ver.201507版 研究用

取扱説明書

FastGene アダプターキット

Illumina®プラットフォーム向け

製品概要

Illumina®プラットフォーム向けFastGeneアダプターキットには、24種類のインデックス付き TruSeq™ Y字型アダプターが含まれており、Illumina®プラットフォーム向けKAPAライブラリー調製キットと組み合わせることで、各種Illumina®シーケンシングプラットフォームでのシーケンシングに対応したライブラリーを調製できます。
インデックスアダプターによって、クラスター生成前に予め複数のライブラリー分子をプールすることができるため、一つのフローセル上でのマルチプレックスシーケンシングが可能です。これにより、次世代シーケンシングのワークフローが簡素化され、様々な用途での利用が可能になります。
FastGeneアダプターキットに含まれるDNAインデックスの配列は、Illumina® TruSeq™ DNA v1/v2/LT、RNA v1/v2/LT及びChIPサンプル調製キットに含まれる配列と同じです。シーケンシングデータのDemultiplex処理は、Illumina®ソフトにより実施されます。

Cat.No	コンポーネント	
FG-NGSAD24	FastGeneアダプターキット 24Index（濃度30 μM）： No.1～16, 18～23, 25, 27	各20 μl

クイックノート

- Illumina®プラットフォーム向けFastGeneアダプターキットには、24種類のインデックスアダプター（濃度30μM）が各20μl含まれています。
- 一つのキットで調製できるライブラリーの量は、インプットDNAの量や断片サイズによって異なります。
- 本キットのアダプターの使用濃度、使用方法につきましては、KAPA Biosystems社の各ライブラリー調製キットの取扱説明書に従ってください。
- アダプターは部分的な二本鎖オリゴヌクレオチドですので、二本鎖部分が解離しないよう、**出来る限り室温より低い温度でお取り扱い下さい。**
- インデックスアダプター同士の混入を避けるため、チューブの取り扱いには十分注意し、GLPに従って操作して下さい。
- マルチプレックスシーケンシング時のアダプター・インデックスの組み合わせは、**あらかじめご使用になるシーケンサーの最新のadapter Pooling Guidelinesをご確認ください。**
- マルチプレックスシーケンシングのためにインデックス付きライブラリーをプールする前に、ライブラリーごとに得られるリード数が同じになるよう、各ライブラリーのモル濃度を正規化する必要があります。Illumina®プラットフォーム向けKAPAライブラリー定量化キットを用いてqPCR法によるライブラリーの定量を行うことをお勧めします。

アプリケーション

Illumina®プラットフォーム向けFastGeneアダプターキットは、Illumina®プラットフォーム向けKAPAライブラリー調製キットと組み合わせることで、一般的なシーケンシングまたはマルチプレックスシーケンシングに対応したライブラリーを調製することができます。全ゲノムショットガンシーケンシング、ハイブリダイゼーションによるターゲットシーケンシング（エクソーム解析など）、RNA-seq解析、ChIP-seq解析及びアンプリコンシーケンシングなどの用途に適しています。

製品仕様

輸送及び保存

FastGeneアダプターキットは、ドライアイス等を同梱して出荷されます。**受領後、アダプターを直ちにフリーザーに入れ、−20℃で保存して下さい。**アダプターを室温以上に温めないで下さい。

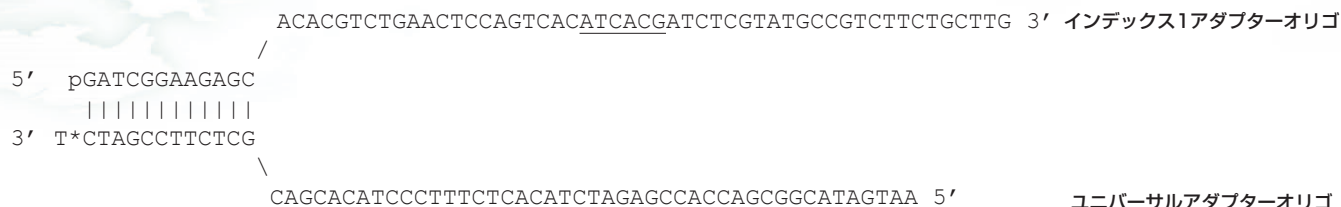
取り扱い

アダプターは完全に解凍し、十分に混ぜてからお使い下さい。
アダプターは部分的な二本鎖オリゴヌクレオチドですので、二本鎖部分が解離しないよう、**出来る限り室温より低い温度でお取り扱い下さい。**

品質管理

FastGeneアダプターキットは、高いライゲーション効率を確保するため、厳しい品質管理のもと製造されております。「KAPA Library quantification kitを用いた“アダプター付加後のライブラリー”の定量（両末端にAdapterが付加されたライブラリーのみをqPCR法を用いて定量）」や、「KAPA HTP library preparation kitを用いたillumina HiSeqでのシーケンスによる確認」などを実施し、品質に問題がないことを確認済みです。

アダプター配列（例）

```
                          ACACGTCTGAACTCCAGTCACATCACGATCTCGTATGCCGTCTTCTGCTTG 3′ インデックス1アダプターオリゴ
                         /
5′  pGATCGGAAGAGC
      ||||||||||||
3′ T*CTAGCCTTCTCG
                         \
                         CAGCACATCCCTTTCTCACATCTAGAGCCACCAGCGGCATAGTAA 5′        ユニバーサルアダプターオリゴ
```

＊＝ホスホロチオエート結合
p＝リン酸基

上図のアダプターの下線部がインデックスです。アダプターごとに異なるインデックス配列を有します（表１参照）。
インデックス以外の配列は、各アダプターで共通です。

表 1. インデックス配列

インデックス番号	配列	インデックス番号	配列	インデックス番号	配列
1	ATCACG	9	GATCAG	18	GTCCGC
2	CGATGT	10	TAGCTT	19	GTGAAA
3	TTAGGC	11	GGCTAC	20	GTGGCC
4	TGACCA	12	CTTGTA	21	GTTTCG
5	ACAGTG	13	AGTCAA	22	CGTACG
6	GCCAAT	14	AGTTCC	23	GAGTGG
7	CAGATC	15	ATGTCA	25	ACTGAT
8	ACTTGA	16	CCGTCC	27	ATTCCT

マルチプレックスシーケンシング時のアダプター・インデックスの組み合わせは、あらかじめご使用になるシーケンサーの最新の adapter Pooling Guidelinesをご確認ください。

アダプター使用方法

本キットのアダプターの使用濃度、使用方法につきましては、
KAPA Biosystems社の各ライブラリー調製キットの取扱説明書に従ってください。

インデックス付きライブラリーのマルチプレックスシーケンシング

- マルチプレックスシーケンシング時のアダプター・インデックスの組み合わせは、あらかじめご使用になるシーケンサーの最新の adapter Pooling Guidelinesをご確認ください。
- マルチプレックスシーケンシングのためにインデックス付きライブラリーをプールする前に、qPCR（Illumina® プラットフォーム向けKAPAライブラリー定量キット）、蛍光測定または電気泳動（Agilent2100バイオアナライザ等）により各インデックス付きライブラリーの濃度を正確に定量する必要があります。
- 定量後、等モルずつ含む各インデックス付きライブラリーのプールを調製します。等モルプールを調製するには、まず各ライブラリーが同じ濃度になるよう正規化してから、各ライブラリーを等量ずつ混合します。
- qPCR（Illumina® プラットフォーム向けKAPAライブラリー定量キット）、蛍光測定または電気泳動（Agilent2100バイオアナライザ等）を用いて最終ライブラリープールを定量してから、テンプレートを調製します。

キット適合性

Illumina® プラットフォーム向けFastGeneアダプターキットは、以下のKAPA Biosystems社Illumina® プラットフォーム向けライブラリー調製キットと適合性があります。

- KAPA Library Preparation Kits
- KAPA LTP Library Preparation Kit
- KAPA HTP Library Preparation Kit
- KAPA Hyper Prep Kit
- KAPA Hyper Plus Kit
- KAPA Stranded RNA-Seq and mRNA-Seq Kits
- KAPA Stranded RNA-Seq Kit with RiboErase HMR

制限及び責任について

本文書は「現状のまま」提供されるものであり、技術的に不正確な記述や誤植等が含まれる場合があります。日本ジェネティクス株式会社は、これらの誤りについて一切責任を負いません。なお、記載内容は将来予告なしに変更される可能性があります。

また、該当する法律の許す範囲において、日本ジェネティクス株式会社は本文書及びそのすべての内容に関し、商品性及び特定目的への適合性に関する黙示保証を含め、明示、黙示を問わず、いかなる保証も致しません。本文書またはこれに記載された情報の提供、使用、能力に関連して偶然的または必然的に発生した損失または誤作動に対し、日本ジェネティクス株式会社は責任を負わないものとします。

本文書は、第三者をソースとする情報、ハードウェアまたはソフトウェア、製品またはサービス及び／または第三者のウェブサイト（これらをまとめて「サードパーティー情報」という）への参照を含んでいる可能性があります。日本ジェネティクス株式会社は、サードパーティー情報を一切管理することはなく、責任も負いません。本文書にサードパーティー情報に関する記載が含まれていたとしても、日本ジェネティクス株式会社がサードパーティー情報または第三者を保証することを意味するものではありません。

日本ジェネティクス株式会社は、本文書で記載した弊社製品の使用によりお客様が満足な結果を得られることについて、いかなる保証または表明も致しません。お客様が受けられる保証は、本文書中の限定保証規定に記載されている事項に限定されます。

購入者への注意：限定保証規定

製品仕様シートに記載されている性能基準を満たさない製品は、無償で交換致します。なお、この限定保証規定に基づく弊社の責任は、製品の交換に限られます。日本ジェネティクス株式会社は、商品性及び特定目的への適合性に関する黙示保証を含め、明示、黙示を問わず、その他一切の保証を行いません。また日本ジェネティクス株式会社は、製品を使用したこと、使用した結果または使用できないことから生じるいかなる直接的、間接的、偶然的または必然的損害に対しても責任を負いません。

購入者への注意：限定的ライセンス

FastGeneアダプターキットは、研究及びin vitroでの使用を意図して開発、設計、販売されております。本製品及び各コンポーネントは、診断や医薬品開発目的での使用に関しては試験されておらず、ヒトや動物への投与にも適しておりません。

本製品の使用法の一部は、日本ジェネティクス株式会社以外の第三者が保有し特定の国で効力を有する特許の対象となっています。本製品を購入しても、これらの使用法についていかなる実施許諾も付与されません。したがって、本製品を使用する方法や使用する国によっては、ユーザー自身が特許の実施許諾を取得する必要があります。

Illumina® 及び TruSeq™ は、Illumina Inc. の商標または登録商標です。